

## DR-1

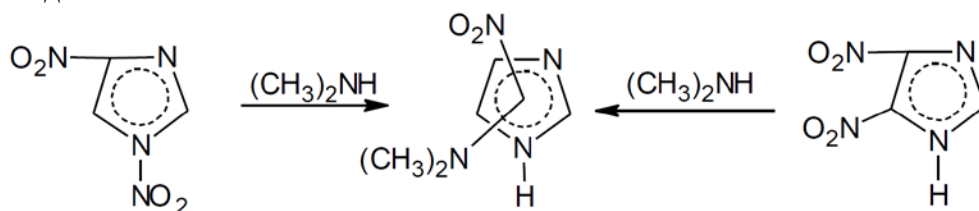
РАЗРАБОТКА НОВЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ  
НА ОСНОВЕ МЕТИЛПРОИЗВОДНЫХ НИТРОИМИДАЗОЛА**З. Г. Ахтямова, Р. З. Гильманов, Р. И. Багавиева, А. Г. Ахметова***Казанский национальный исследовательский технологический университет,  
420015, Россия, г. Казань, ул. К. Маркса, 68  
E-mail: zuhra-aprel@mail.ru*

Разрабатывая методы синтеза биологически активных соединений в ряду имидазолов, мы исследовали реакции нуклеофильного замещения в ряду нитропроизводных имидазола.

В качестве исходных субстратов в работе использовались нитропроизводные имидазола, а нуклеофилов – ароматические амины, содержащие в своей структуре метильные группы, а именно 5-нитро-1,2-толуидин, 2,4-диметиланилин, N,N-диметил- и диэтиланилин.

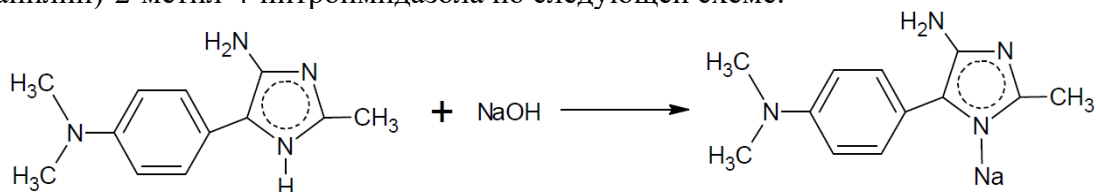
Анализ литературы показывает, что многие лекарственные препараты имеют в своей структуре  $-N(CH_3)_2$ ,  $-N(CH_2CH_3)_2$  группы<sup>1,2</sup>. Подобные препараты обладают антисептическими свойствами, а также оказывают противомикробное действие с противовоспалительным эффектом.

Известно, что при обработке 1,4-динитроимидазола 3-кратным избытком 33%-ного водного раствора диметиланилина образуется 5(4)-диметиламино-4(5)-нитроимидазол, синтезированный действием 65-кратного избытка аминирующего агента на 4,5-динитроимидазол<sup>3</sup>:



Следовательно, мы можем предположить, что в результате происходит кинезамещение при взаимодействии 1,4-динитро- и 2-метил-1,4-динитроимидазола с N,N-диметил- и N,N-диэтиланилинами и нуклеофильное замещение в случае 4,5-динитроимидазола с данными нуклеофилами.

Для подтверждения наших предположений продукт конденсации 2-метил-1,4-динитроимидазола с N,N-диметиланилином растворили в кипящем этиловом спирте. После охлаждения к нему прилили спиртовой раствор гидроксида натрия. Получили гелеобразную массу темно-бордового цвета, который свидетельствует об образовании натриевой соли 5-(N,N-диметиланилин)-2-метил-4-нитроимидазола по следующей схеме:



Свойства полученных соединений в настоящее время изучаются.

**Библиографический список**

1. Березов Т. Т. Биологическая химия: учебник / Т. Т. Березов, Б. Ф. Коровкин. – М.: Медицина, 1998. – 702 с.
2. Садриева Р. Р. N-алкилзамещенные полинитроимидазолы в реакциях нуклеофильного замещения : дис. ... канд. хим. наук : 18.06.01 / Р.Р. Садриева. – КНИТУ, Казань, 2000. – 115 с.
3. Фассахов Р. Х. Нитросоединения ряда 1,3-дiazолов: Учеб. пособие / Р. Х. Фассахов, Ч. Р. Сушикова. – Казан. хим. технол. ин-т. – Казань, 1990. – 52 с.